

Chemia Kwantowa
III rok Chemii, 2023/24
Zagadnienia na egzamin ustny

1. Promieniowanie ciała doskonale czarnego – teoria klasyczna a hipoteza Plancka
2. Zjawisko fotoelektryczne – hipoteza Einsteina
3. Teoria atomu Bohra
4. Efekt rozpraszania promieniowania rentgenowskiego – wyjaśnienie Comptona
5. Dualizm korpuskularno-falowy materii
6. Zasada nieoznaczoności Heisenberga
7. Postulat o stanie układu kwantowego
8. Postulat o reprezentacji wielkości mechanicznych
9. Postulat o ewolucji w czasie stanu układu
10. Postulat o interpretacji wyników pomiarów w mikroświecie
11. Postulat o spinie w mechanice nierelatywistycznej
12. Postulat o symetrii funkcji falowej
13. Model cząstki swobodnej
14. Model cząstki w studni potencjału
15. Model zjawiska tunelowania przez barierę potencjału
16. Model oscylatora harmonicznego
17. Model rotatora sztywnego i swobodnego
18. Model dwóch cząstek oddziaływujących kulombowsko – atom wodoru
19. Metoda wariacyjna
20. Hamiltonian dla zadanego układu
21. Metoda Ritza
22. Rachunek zaburzeń
23. Wyznacznik Slatera
24. Metoda SCF
25. Hierarchia funkcji występujących w metodzie Hartree-Focka
26. Przybliżenie jednoelektronowe